Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Athanasii Kircheri è Soc. Jesu Neue Hall- vnd Thon-Kunst/ Oder Mechanische Geheim-Verbindung der Kunst und Natur/ Durch Stimme und Hall-Wissenschafft gestifftet

Kircher, Athanasius

Elwangen, 1684

Dritter Lehr-Satz

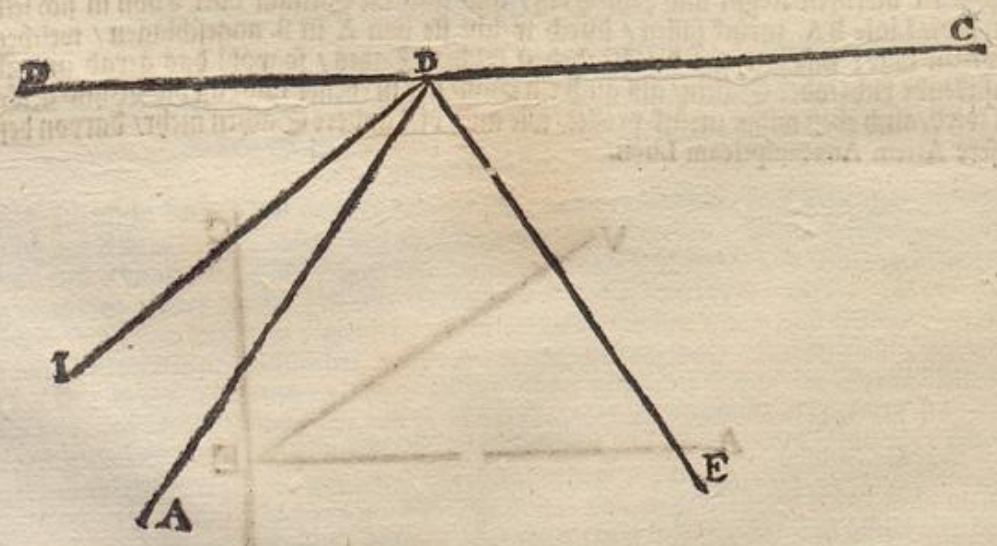
urn:nbn:de:bsz:31-101039

Visual Library

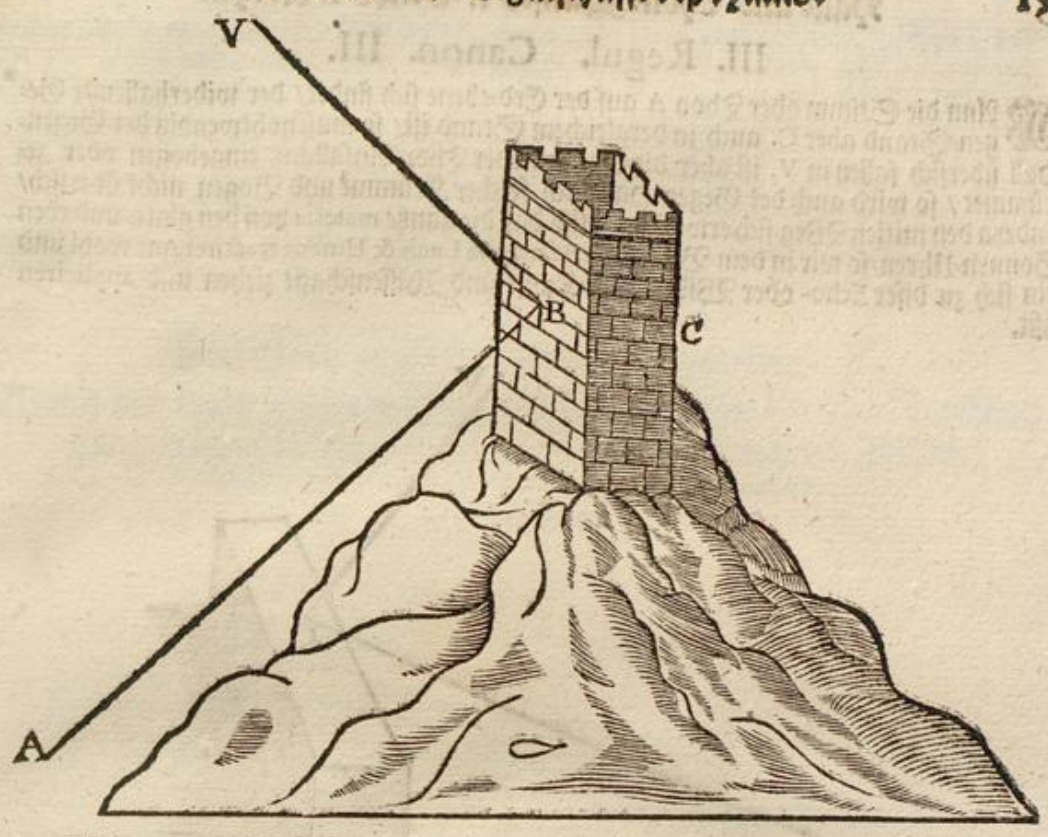
Dritter Lehr-Satz. Propositio III.

So offt eine Stimm schlems oder schräg auf einen Gegen-Stand fället/so hallet sie nicht eben / sondern schlems und schräg wieder zurück.

IN disem Lehr-Satz können viererley Fälle sich begeben; Entweder fällt die Stimm oder Thon an eine Maur oder Wand/so aufrecht stehet/in der schräge und schlems/ so gehet der Hall/ entweder lincks oder rechts/ nach dem er außgegangen ist/ wider zurück; oder es fället die Stimme von unden schräg und schlems an eine Wand oder Maur in die höhe oder übersich / so wird auch der Wider-Hall über sich zurück schlagen; oder wann sie von oben ab schlems auf die Wand fället/ gehet auch der Wider-Hall under sich. Wir wollen von allen vieren absonderlich handlen. Es sey der vertical Gegen-Stand DE. das Stimm-centrum aber C. oder der schräge Thon/ so in B einfället / so sag ich/ daß die Stimm auß B in gegenstehenden Theil in A, durch gleiche Winckel falle; dann wann der Thon oder Stimm nicht in A fället / so muß er entweder in sich selbst / das ist in C. oder in I. oder irgends einen andern Ort auß AB zurück hallen. Nun aber geschicht es nicht in sich selbst / da nach vorgehender Lehr allein die Schnur-eberle und perpendicular in sich selbst zurück hallet. Weil aber nach unserm Vor-Satz die Linie CB, schräg und schlems gegen die Wand oder Maur fället; nicht in I. weiln so dann der Winckel IBD. gleich währe dem Winckel CBE. das ist ein Stück dem gantzen; welches / weil es ungereimt / so kan die reflexion und Gegen-Hall nicht anderst als in A geschehen. Und so werden die Winckel / als der ein- oder an-fallende EBC. und ABD der Wider-hallende / einander gleich werden / und die Natur den kürtzesten und nächsten Weg ihren Zweck und Zihl erreichen. So offt derowegen eine Stimme oder Thon schrägs oder schlems in- oder an eine Mauren fället / so muß nothwendig der Gegen-Hall in gleichem Winckel gegen über fallen / welches zu erweisen gewesen. Worauß erhellet / daß die Stimme auß A. widerhallen werde in C. zur lincken Seiten / und auß C. in A zur rechten Seiten.



Weiter



Weiter/ wann die Stimm oder Thon auß A. komt/ und der widerhallende Gegen-Stand oder Wand seye B C. ein Thurn eines Berges; So sag ich/ daß die Stimm auß A in B. und von dannen in V schalle. Die Ursach ist eben wie in vorgehenden; dann weil die Stimm oder Thon schräg oder schlems in B fället / so muß nohtwendig die Stimm gleich winckelicht in V. widerhallen/ und das wurde eben auch geschehen/ wann die Stimme auß V. käme/ so wurde der Wider-Hall in A. geschehen/ wie die Figur außweiset / auß welchem besagt- und erwisenem wir folgende reguln machen.

Cap. III.

Wider-Halls Reguln.

I. Regul. Canon. I.

DJeweiln die Echo oder Wider-Hallskunst in allem sich nach dem Wider- und Gegen-Schein deß Lichtes richtet/so folget sie nicht allein in den vornehmsten Differenzien oder Underscheid/ als da ist übersich/ undersich/ lincks/ rechts/ sondern auch in den Zwischen- und Neben-theilen / nach dem der Gegen-hallende Vor- und Gegen-Stand gelegen; wann die hallende Oberfläche/so die Stimme gibet/ gegen dem Vor- und Gegen-Stand gerad und eben / und also dem Horizont gleich ist / so wird der Gegen-Schall und Echo, entweder eben / oder schräg und schlems / nach dem die Stimm von der rechten oder lincken Seiten kommet / sich hören lassen.

Wann aber die thönende oder stimmende Fläche über- und undersich / schräg oder schlems / an eine gebogene Fläche / deß widerhallenden Gegenstands fället / so wird der Wider-Hall sich entweder über / oder undersich eraignen.

Wann dann die stimmgebende Fläche an ein flaches und breites / doch weder ligend noch aufgerichtes/ sondern gebogenes objectum oder Gegenstand fället/ und seit-werts und schräg / so werden auch schräge und zwischen gerad und ligend seitwarts sich richtende Echo oder Wider-Halle finden/wie wir in Arte anacamptica Lucis erwisen haben.

II. Regul. Canon. II.

SO offt derowegen der Wider-hallende Gegenstand der ankommenden Stimm oder Thon wird in ebner Linie gleich seyn / so wird auch die widerhallende Fläche nach dem Horizont gleich und eben gerichtet seyn; wann aber der Gegenstand der Stimme zwar wird gleich/ aber nicht in ebener und gerader Linie seyn/ als dergleichen die schräge Wänd/ Mauren / oder Thürne auf den Bergen seyn / wann sie gegen der Stimm oder Thon in dem Thal oder Tieffe gehalten werden; so wird auch die wider-hallende Fläche/ gleich-weit gelegen seyn einer seiten der höhe / ode Scheittel-Linien. Wann aber der gegenhallende Vorstand der Stimm oder Thon/ weder in gleicher weite/ noch auch in ebner und gerader Linien wird gleich seyn/ so wird die Wider- und Gegenhallende Fläche gleich-weit kommen dem zu- oder eingebognen.